



⑱ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 41 07 995 C 2

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
B 60 R 11/02

⑳ Aktenzeichen: P 41 07 995.7-21  
㉔ Anmeldetag: 13. 3. 91  
㉕ Offenlegungstag: 17. 9. 92  
㉖ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 13. 4. 95

DE 41 07 995 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

㉗ Patentinhaber:  
AEG Mobile Communication GmbH, 89081 Ulm, DE  
  
㉘ Vertreter:  
Körner, E., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 80538 München

㉚ Erfinder:  
Böttiger, Georg, 7903 Laichingen, DE

㉛ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE	38 31 829 C2
DE	35 31 335 A1
DE	90 11 033 U1
EP	04 14 253 A2
EP	02 57 431 A1

㉜ Fahrzeughalterung für ein Handfunkgerät

DE 41 07 995 C 2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Fahrzeughalterung für ein Handfunkgerät der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

Ein wesentlicher Einsatzfall für Handfunkgeräte ist der Betrieb in einem Fahrzeug. Hierzu ist im Fahrzeug eine Aufnahmevorrichtung zur mechanischen Festlegung des Handfunkgeräts vorhanden. Das Handfunkgerät kann dadurch zusätzlich mit Fahrzeugeinrichtungen wie beispielsweise Fahrzeugantenne, fahrzeugeigenem Sende-Empfangs-Teil, Stromversorgung usw. lösbar verbunden werden.

Aus dem DE-GM 90 11 033 ist eine Auto-Telefonkonsole bekannt, bestehend aus einem Gehäuse mit nach oben offener Einsatzmulde und einer darin lösbar befestigten Hörerauflage. Die Hörerauflage weist elektrische Kontakte auf, die mit dazu passenden Kontakten am vorgenannten Gehäuse verbunden sind, und ihre Oberseite ist an die Kontur des von der Telefonkonsole zu haltenden Handapparates des Autotelephons angepaßt. Die Hörerauflage ist mit dem Handapparat über ein Anschlußkabel fest verbunden. Elektrische Steckverbindungen zwischen dem Handapparat und der Hörerauflage, die beim Auflegen des Handapparates auf die Hörerauflage miteinander in Eingriff gelangen und sich beim Abheben des Handapparates wieder voneinander lösen, sind nicht vorhanden. Die gewählte Konstruktion dient dem Ziel, ein und dasselbe Gehäuse der Autotelefonkonsole für Handapparate unterschiedlicher Gestaltungen verwendbar zu machen, was dadurch ermöglicht wird, daß die Hörerauflage als Adapter zwischen dem Handapparat und dem Gehäuse gestaltet ist.

Aus der DE-PS 38 31 829 ist eine Haltevorrichtung für transportable Datenkommunikationsgeräte bekannt, bestehend aus einer Konsole mit mechanischen und elektrischen Anschlußeinheiten, mittels denen ein Datenkommunikationsgerät mechanisch und elektrisch mit der Konsole verbunden werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fahrzeughalterung der eingangs genannten Art für ein Handfunkgerät anzugeben, das vorteilhafte mechanische und elektrische Eigenschaften in sich vereinigt.

Die Erfindung ist im Patentanspruch 1 beschrieben. Die Unteransprüche enthalten vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung.

Die erfindungsgemäße Fahrzeughalterung verbindet einen einfachen und herstellungsgünstigen Aufbau mit hoher elektrischer Störsicherheit beim Betrieb des Handfunkgeräts im Fahrzeug. Das Grundgehäuse kann mechanisch-konstruktiv einfach ausgeführt sein, wegen der durch die Mittel zur Aufnahme, Festlegung und evtl. Kontaktierung aufwendiger konstruierte Halterungsplatte keine Maßnahmen zur elektromagnetischen Abschirmung zu berücksichtigen braucht. Die beiden genannten Teile können daher auch unabhängig aus verschiedenen für den jeweiligen Zweck optimalen Materialien bestehen.

Die Zwischenschaltung geschirmter Baugruppen in unmittelbarer Nähe des Handfunkgeräts ist in der von erheblichen elektromagnetischen Störungen durchsetzten Umgebung in Kraftfahrzeugen von besonderem Vorteil, weil in dem geschirmten Grundgehäuse durch Siebmittel (Filter) an Ein- und Ausgangsanschlüssen Störungen beseitigt und die Einkopplung von Störungen durch die kurzen elektrischen Verbindungen in der Halterungsplatte gering gehalten werden kann. Darüber hinaus sind Überkopplungen von Störsignalen in das

Handfunkgerät, die in aktiven elektronischen Bauelementen der Schaltungen in dem Grundgehäuse entstehen, durch das abgeschirmte Grundgehäuse unterbunden. Das Grundgehäuse ist vorzugsweise zum Schutz der darin befindlichen Schaltungen spritzwassergeschützt ausgeführt.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Abbildungen noch eingehend erläutert.

Die Abbildung zeigt ein in an sich beliebiger Weise mit einem Fahrzeugteil F fest verbundenes Grundgehäuse G und eine Halterungsplatte H mit einem eingesetzten Handfunkgerät T. Das Grundgehäuse G enthält, z. B. auf einer oder mehreren Schaltungsplatinen B elektrische Bauteile und/oder Schaltungsgruppen wie beispielsweise Filter, Laderegler, Pegelumsetzer etc. An einer der Halterungsplatte H zugewandten Fläche trägt das Grundgehäuse G mehrere Kontakte für elektrische Verbindungen zwischen Grundgehäuse und Halterungsplatte. Die mehreren Kontakte sind vorzugsweise in einem Gruppen-Stecker VS zusammengefaßt. Als Gegenstück für diese elektrische Verbindung weist die Halterungsplatte H an einer dem Grundgehäuse G zugewandten Fläche eine Gruppen-Buchse VB als Komplement der Steckverbindung zu dem Gruppen-Stecker VS auf.

Beim Zusammenfügen von Grundgehäuse G und Halterungsplatte H werden automatisch und zwangsweise die elektrischen Kontakte von Stecker VS und Buchse VB verbunden. Das Grundgehäuse G enthält an einer weiteren Gehäusefläche eine Gruppe von Steckern bzw. Buchsen SF für Verbindungsleitungen zu Fahrzeugeinrichtungen wie Stromversorgung, fahrzeugeigener Antenne, fahrzeugeigenem Bedienteil, Mikrofon, Lautsprecher etc. bei Mobiltelefonanordnungen evtl. auch fahrzeugeigenem Sende-Empfangs-Gerät. Einzelne Kontakte der Stecker VS und SF können auch direkt ohne Zwischenschaltung von Bauteilen oder Baugruppen verbunden sein, vorzugsweise sind jedoch an jedem Eingangs- und Ausgangsanschluß des Grundgehäuses zumindest Siebmittel vorgesehen.

Die Halterungsplatte H enthält beispielsweise eine köcherförmige Aufnahme A für ein Handfunkgerät T, die als Federwippe ausgebildet ist und über das Gerät T aus der skizzierten Entnahmestellung gegen eine Federkraft in eine Betriebsstellung bewegt werden kann, in welcher der verschiebbare Stecker RS in Eingriff mit der geräteseitigen Buchse RB gebracht werden kann und dabei sowohl elektrische Verbindungen zwischen Halterungsplatte H und Gerät T herstellt als auch das Gerät T in der Endstellung mechanisch festlegt. Gleichzeitig wird z. B. auch noch eine elektrische Verbindung zwischen einem gefederten Kontaktstift K und einer diesem gegenüberstehenden geräteseitigen Kontaktfläche P hergestellt. Die skizzierten elektrischen Verbindungen sind nur als Beispiele zur Veranschaulichung angegeben, ohne daß hierin eine Beschränkung des Erfindungsgedankens gesehen werden soll.

Die Erfindung ist am Beispiel der Fahrzeughalterung für ein Handfunkgerät erläutert, ist jedoch selbstverständlich für ähnlich gelagerte Fälle, beispielsweise Halterungen für Mobiltelefone etc. in entsprechender Weise vorteilhaft einsetzbar.

## Patentansprüche

1. Fahrzeughalterung für ein Handfunkgerät, mit einer mit dem Fahrzeug fest verbundenen Aufnah-

mevorrichtung zur mechanischen Festlegung und  
 zur elektrischen Verbindung des Handfunkgeräts  
 mit Fahrzeugeinrichtungen, dadurch gekennzeichnet,  
 daß die Halterung ein elektromagnetisch ge-  
 schirmtes Grundgehäuse (G) und eine darauf befe- 5  
 stigte Halterungsplatte (H) enthält, in die elektri-  
 sche Verbindung zwischen Handfunkgerät (T) und  
 Fahrzeugeinrichtungen eingefügte elektrische  
 Schaltungen in dem Grundgehäuse (G) unterge-  
 bracht sind und daß Mittel (A, RS, K) zur mechani- 10  
 schen Festlegung und elektrischen Kontaktierung  
 des Handfunkgeräts (T) auf der Halterungsplatte  
 (H) angeordnet sind, die durch Abnehmen des  
 Handfunkgeräts (T) von der Halterungsplatte (H)  
 voneinander lösbar sind. 15  
 2. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-  
 zeichnet, daß die elektrische Verbindung über bei  
 der mechanischen Verbindung von Grundgehäuse  
 (G) und Halterungsplatte (H) zwangsweise verbun-  
 dene Kontakte (VS, VB) gegeben ist. 20  
 3. Halterung nach Anspruch 2, dadurch gekenn-  
 zeichnet, daß alle Kontakte in einem Gruppen-  
 Steckverbinder (VS, VB) zusammengefaßt sind.  
 4. Halterung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeich-  
 net durch Siebmittel an Ein- und Ausgangsan- 25  
 schlüssen des Grundgehäuses (G).  
 5. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
 dadurch gekennzeichnet, daß das Grundgehäuse  
 (G) spritzwassergeschützt ausgeführt ist.  
 6. Halterung nach einem der vorhergehenden An- 30  
 sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Halte-  
 rungsplatte (H) lösbar am Grundgehäuse (G) befe-  
 stigt ist.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

35

40

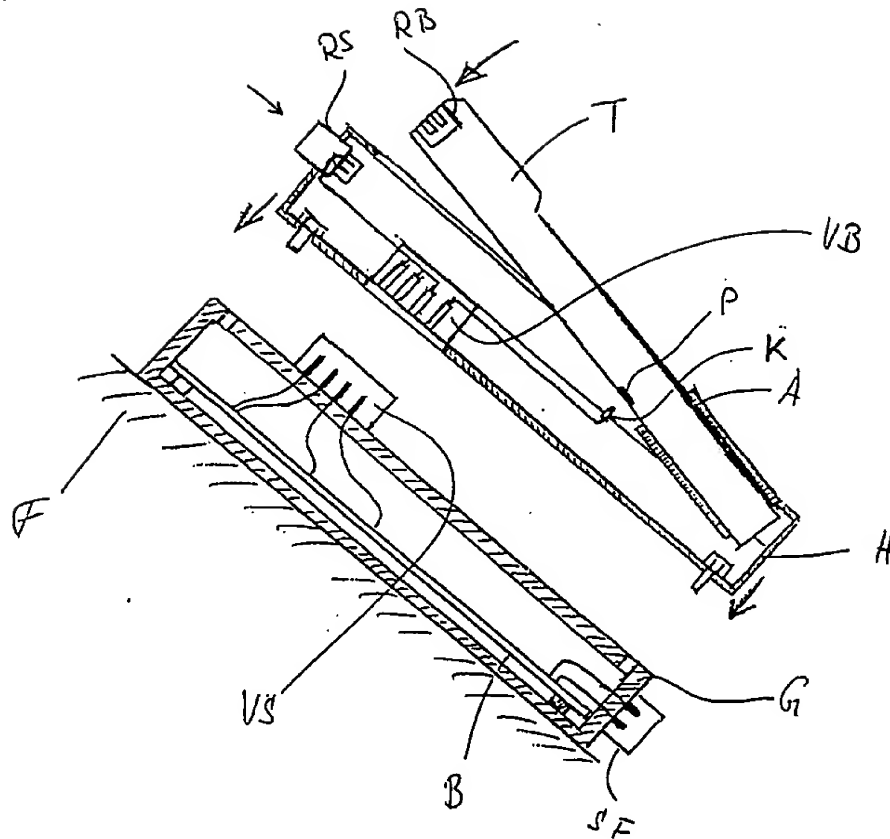
45

50

55

60

65



**Electromagnetically shielded holder for vehicular radiotelephone handset incorporates recessed retention plate for electrical connection of handset with mechanical security, press-fitted into fixed housing**

**Patent number:** DE4107995  
**Publication date:** 1992-09-17  
**Inventor:** BOETTINGER GEORG (DE)  
**Applicant:** AEG MOBILE COMMUNICATION (DE)  
**Classification:**  
- **international:** B60R11/02  
- **european:** B60R11/02G  
**Application number:** DE19914107995 19910313  
**Priority number(s):** DE19914107995 19910313

**Abstract of DE4107995**

A basic housing (G) secured to a part (F) of the vehicle accepts a retention plate (H) into which the handset (T) is clipped. Electrical contacts are grouped in a plug (VS) on the housing (G) and a socket (VB) in the plate (H).

Another surface of the housing (G) carries a plug (SF) for connections to power supply, antenna, microphone, loudspeaker etc. from one or more printed circuit boards (B). The handset (T) is held in recess (A) with electrical connection (P) to a resilient contact pin (K).

**ADVANTAGE** - Simple and inexpensive construction is associated with higher interference immunity motor vehicle environment.

---

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide